

### 3-8 2002年10月上旬の地殻変動をともなった千葉県東方沖の地震活動について Seismic activity in east off Chiba prefecture (October 2002)

気象庁地震予知情報課  
Earthquake Prediction Information Division  
Japan Meteorological Agency

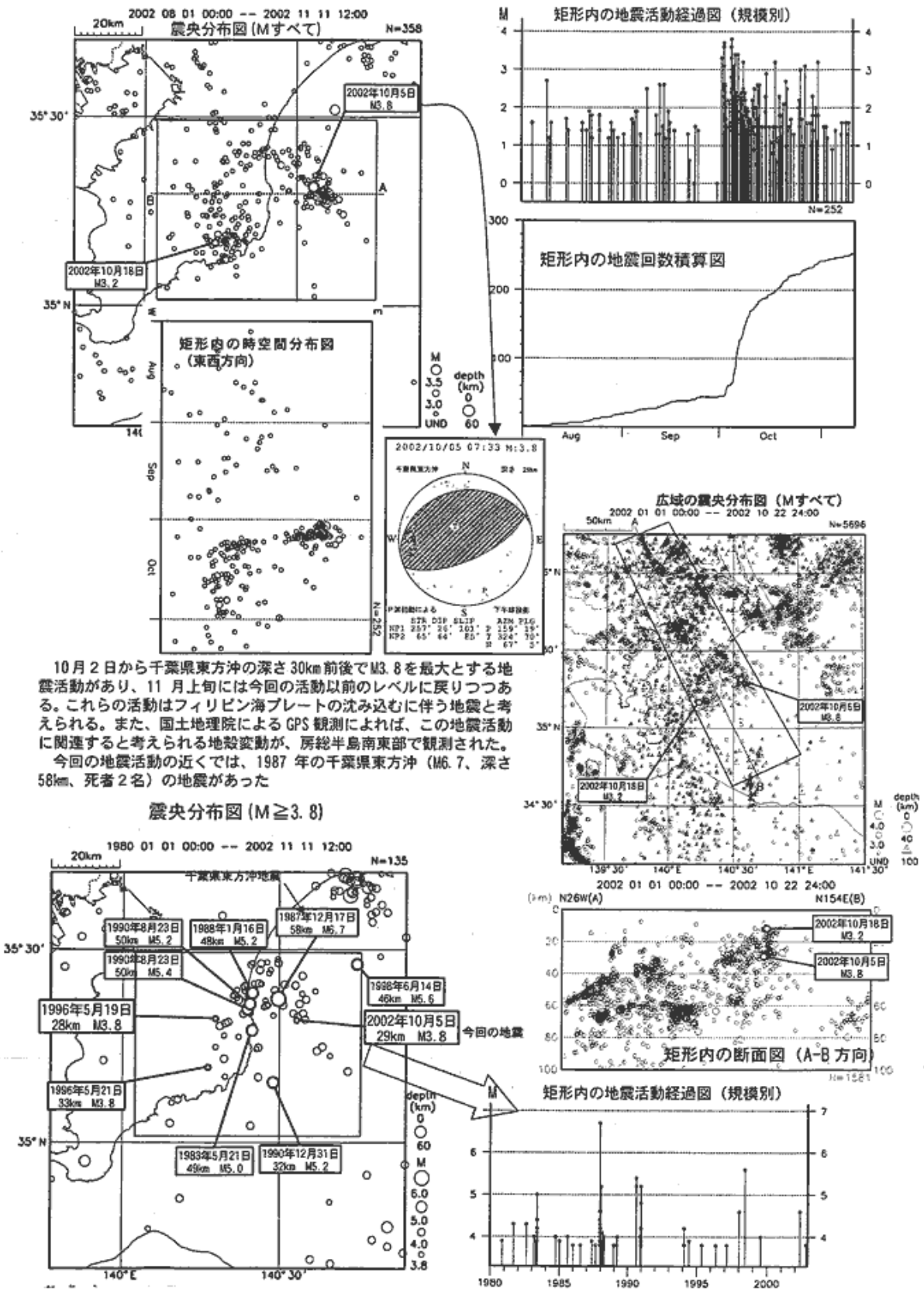
千葉県東方沖では、2002年10月2日から、深さ30km前後でM3.8を最大とする地震活動があり(第1図)、国土地理院によるGPS観測によれば、同時期に房総半島南東部で、南東方向へ1~2cmの地殻変動が観測された。国土地理院によれば、この地殻変動の原因は、沈み込むフィリピン海プレート上面の一部がゆっくりと滑り動いたため(スロースリップ)と解釈されている。最近では、1996年5月にも同様の地震活動があり、この時も国土地理院のGPSによる地殻変動が観測されている。今回の地震活動と、1996年の地震活動との比較を第2図に示す。今回の活動では、震源は活動のはじめには千葉県東方沖の海域にあったが、その後、房総半島の南東部(陸上)に移動した。地震活動域周辺にある気象庁の体積歪計のデータでは、今回の活動に関する変化は見い出せなかった。

千葉県東方沖で、今回のように、活動期間が1週間程度に集中しており、規模がM3~5クラスの活動があった、過去の例は下表のとおりである。このうち、いくつかの震央分布、時空間分布図、地震活動経過図を、第3図に示す。これらの活動に共通する特徴としては、多くは、震源が東から西へ移動すること、及び、震源域が房総半島南部まで達する活動は無いことである。後者の特徴は、スロースリップを起こす場所に南限がある可能性を示しているかもしれない。

表：千葉県東方沖で、今回の活動と類似の地震活動のあった年月

1925年4月	1946年2月	1971年6月	2000年9月
1929年3月	1951年12月	1977年6月	
1933年11月	1952年8月	1978年4月	
1937年10月	1953年7月	1983年5月	
1938年11月	1955年10月	1985年11月	
1939年3月	1963年8月	1990年12月	
1940年6月	1964年6月	1994年2月	
1942年5月	1966年7月	1996年5月	

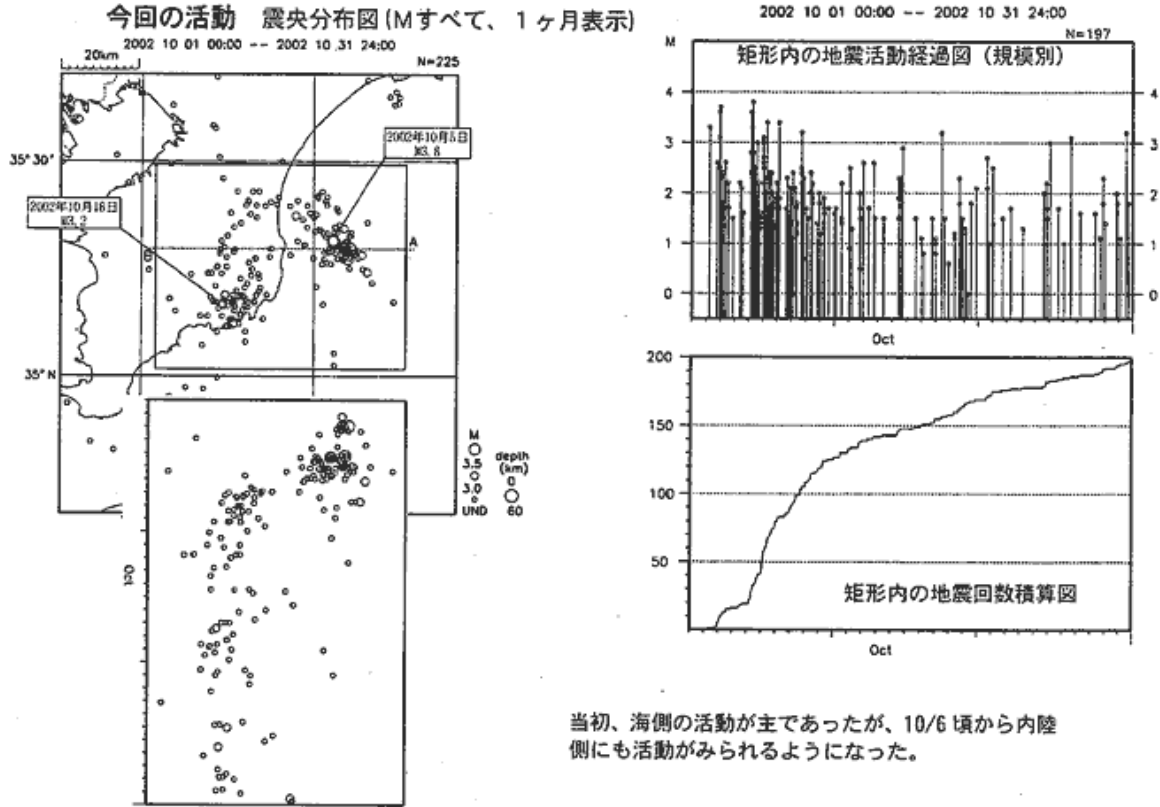
# 千葉県東方沖の地震活動 (1)



第1図 千葉県東方沖の地震活動

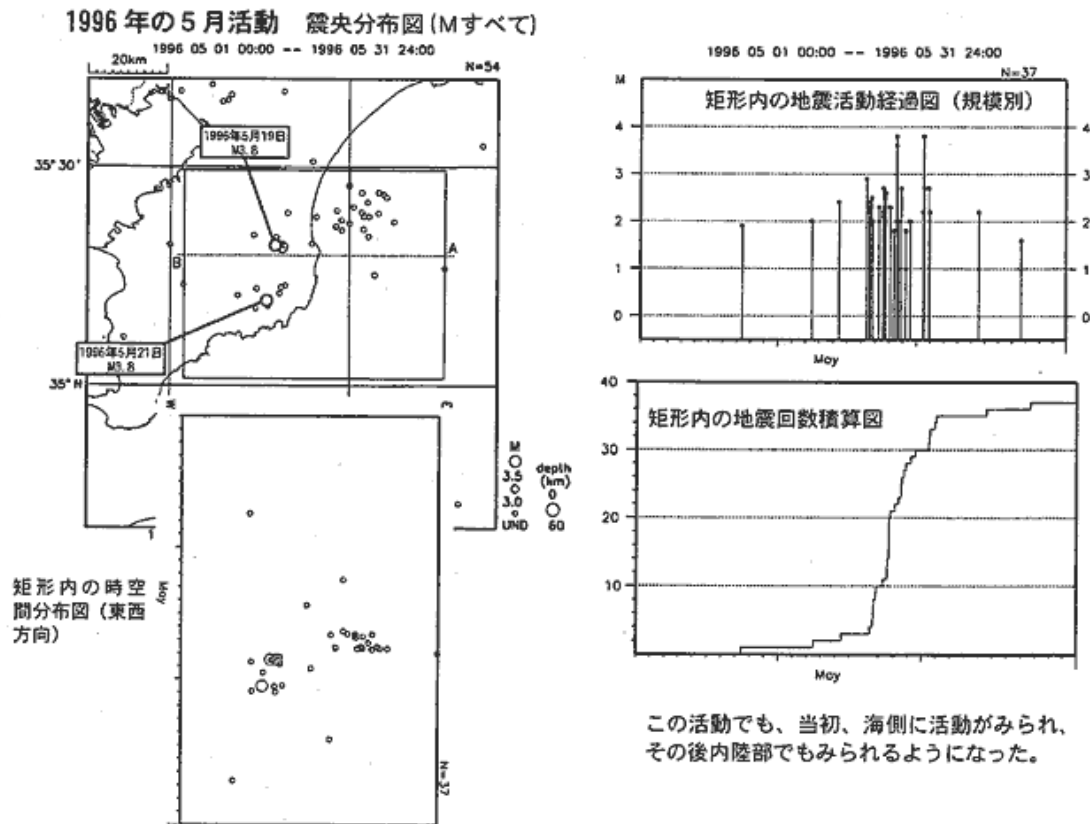
Fig.1 Seismic activities in and east off Chiba Prefecture ( October 2002 ).

## 千葉県東方沖の地震活動（２）－過去の活動との比較



当初、海側の活動が主であったが、10/6頃から内陸側にも活動がみられるようになった。

矩形内の時空間分布図 (東西方向)

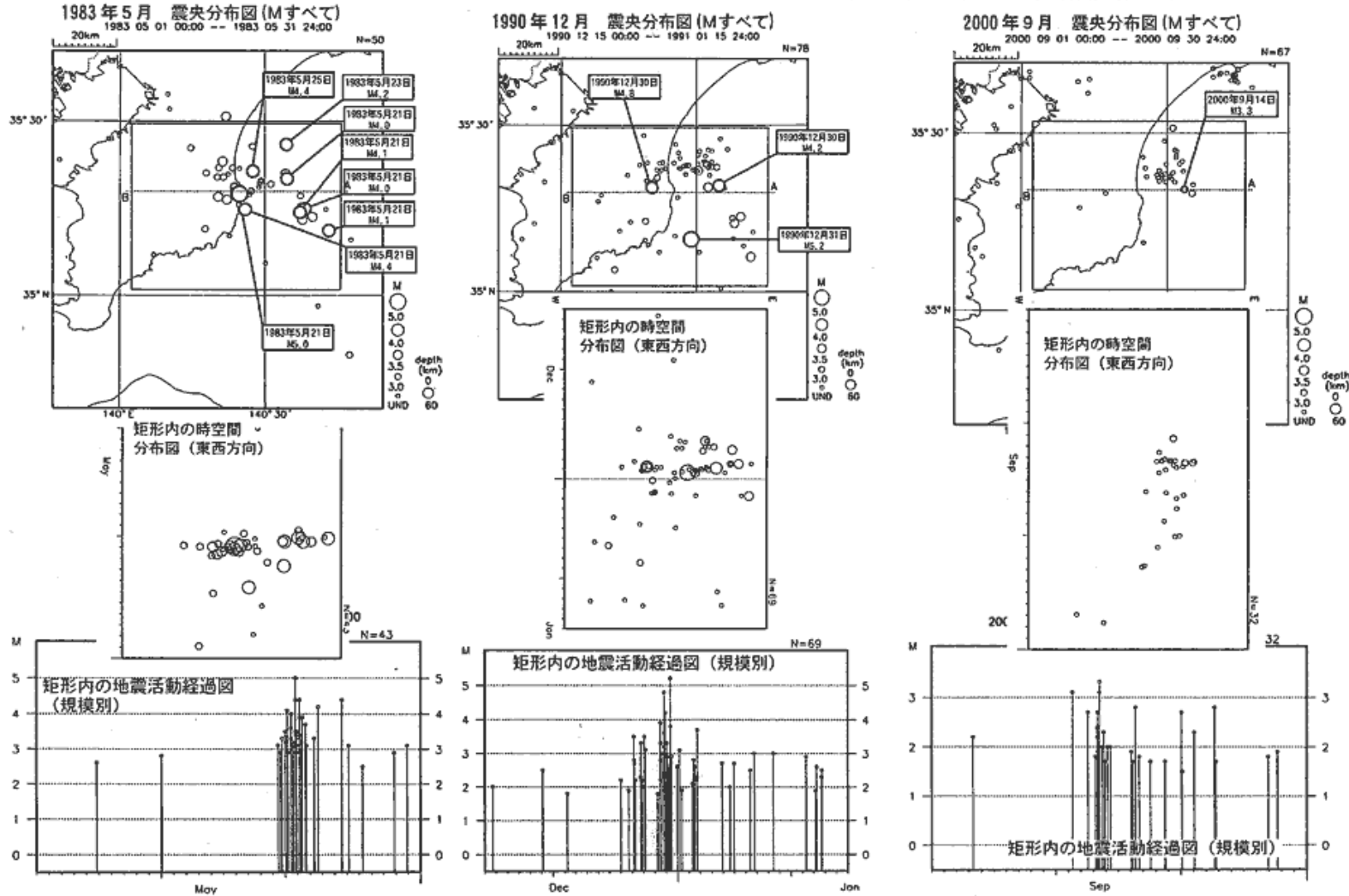


この活動でも、当初、海側に活動がみられ、その後内陸部でもみられるようになった。

第2図 今回の活動と1996年の活動の比較  
Fig.2 Comparison of Seismic activities in October 2002 and Seismic activities in May 1996.

### 千葉県東方沖の地震活動（２） 類似の地震活動

活動場所が千葉県東方沖、1週間程度に集中しているという観点で、今回（2002/10）と類似している（可能性のある）活動は以下の通りであり、このうちいくつかを示す。  
 1925/4・1929/3・1933/11・1937/10・1938/11・1939/3・1940/6・1942/5・1946/2・1951/12・1952/8・1953/7・1955/10・1963/8・1964/6・1966/7・1971/6・1977/6・1978/4・  
 19835/・1985/11・1990/12・1994/2・1996/5・2000/9・2002/10（今回）、なお、1987年12月の千葉県東方沖の地震（M6.7）とその余震活動は除いた。



第3図(a) 過去の類似の地震活動

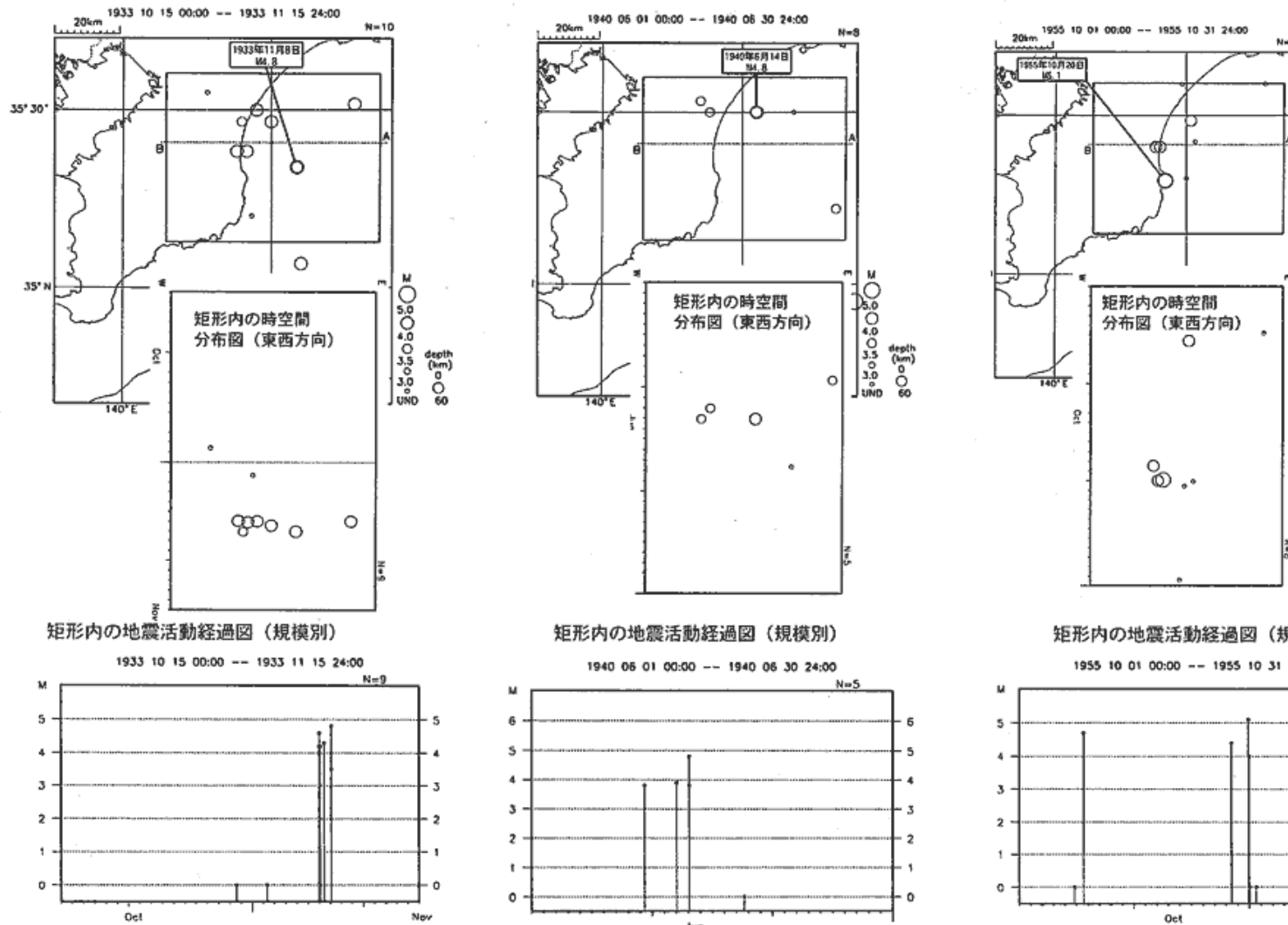
Fig.3(a) The past similar seismic activity in east off Chiba prefecture . Hypcenter map, Time-Space plots along E-W Direction , M-T Diagram.

千葉県東方沖の地震活動（２）－続き

1933年11月 震央分布図(Mすべて)

1940年6月 震央分布図(Mすべて)

1955年10月 震央分布図(Mすべて)

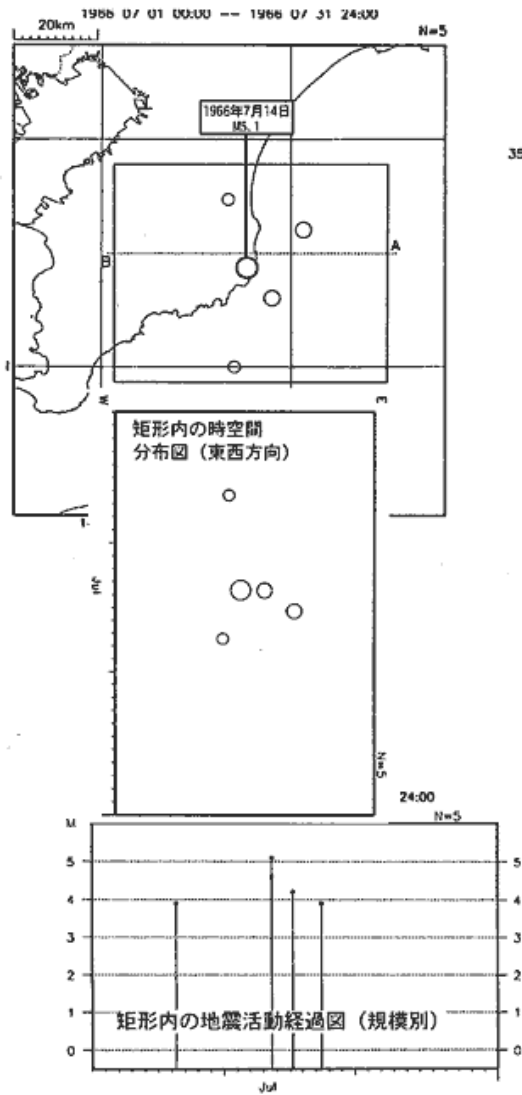


第3図(b) 過去の類似の地震活動

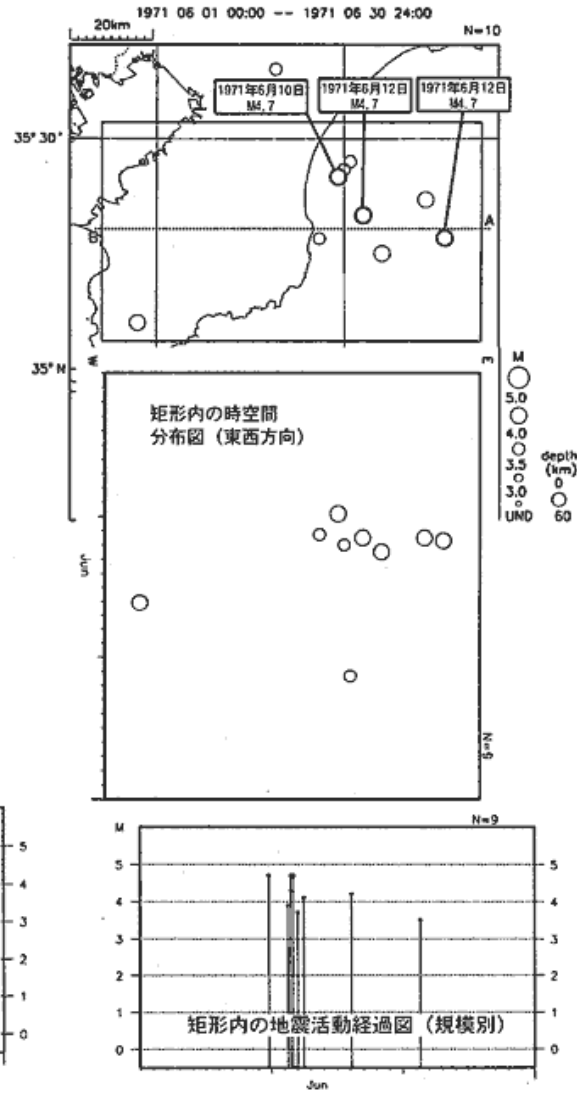
Fig.3(b) The past similar seismic activity in east off Chiba prefecture . Hypcenter map, Time-Space plots along E-W Direction , M-T Diagram.

千葉県東方沖の地震活動（2）－続き

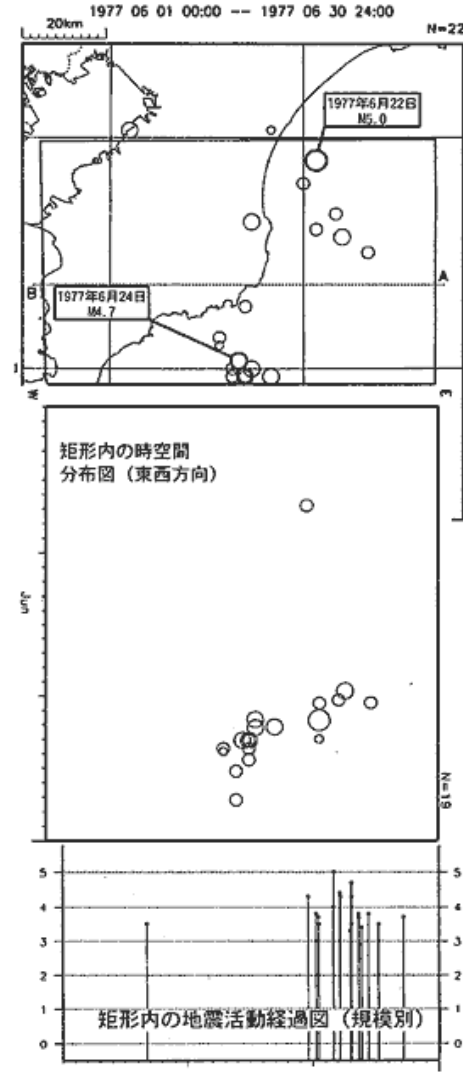
1966年7月 震央分布図(Mすべて)



1971年6月 震央分布図(Mすべて)



1977年6月 震央分布図(Mすべて)



第3図(c) 過去の類似の地震活動

Fig.3(c) The past similar seismic activity in east off Chiba prefecture . Hypcenter map, Time-Space plots along E-W Direction , M-T Diagram.